

PCT/PTO 24 SEP 2004

508, 981

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
31. Dezember 2003 (31.12.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2004/000064 A1

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: A45C 11/34,  
B65D 85/28

GMBH & CO. KG [DE/DE]; Schwanweg 1, 90562  
Heroldsberg (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/006480

(72) Erfinder; und

(22) Internationales Anmeldedatum:  
18. Juni 2003 (18.06.2003)

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): MÖCK, Gerhard  
[DE/DE]; Waldstrasse 4b, 91356 Kirchehrenbach (DE).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(74) Anwalt: LEINWEBER + ZIMMERMANN; Rosental 7,  
80331 München (DE).

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
102 28 316.8 25. Juni 2002 (25.06.2002) DE

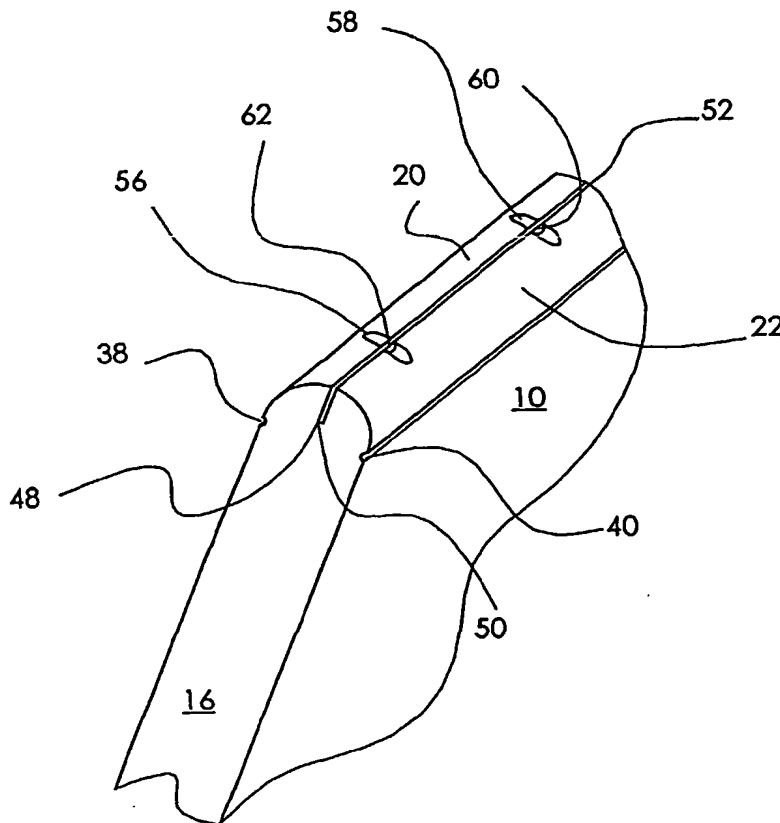
(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,  
CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE,  
GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,  
KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,  
MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU,

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): SCHWAN-STABILO SCHWANHÄUSSER

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: RECEPTACLE FOR ACCOMMODATING AT LEAST ONE PENCIL

(54) Bezeichnung: BEHÄLTNIS ZUM AUFNEHMEN MINDESTENS EINES STIFTES



(57) Abstract: The invention relates to a receptacle for accommodating at least one pencil, comprising an inner space (54) and a first wall element (14, 18, 20, 22) that delimits the inner space. The invention provides that the first wall element (14, 18, 20, 22) has a first connecting section that is located inside the inner space, and at the free end (44, 46, 48, 50) of this connecting section, an end section is to be folded back onto a second element (14, 16, 18, 20, 22, 26) that is adjacent to the first connecting section.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Behältnis zum Aufnehmen mindestens eines Stiftes, mit einem Innenraum (54) und einem eine Begrenzung des Innenraums bildenden ersten Wandelement (14, 18, 20, 22). Erfindungsgemäss ist vorgesehen, dass das erste Wandelement (14, 18, 20, 22) einen in dem Innenraum liegenden ersten Verbindungsabschnitt aufweist, an dessen freiem Ende (44, 46, 48, 50) ein Endabschnitt auf ein dem ersten Verbindungsabschnitt benachbartes zweites Element (14, 16, 18, 20, 22, 26) zu umgebogen ist.

WO 2004/000064 A1



SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,  
UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

(84) **Bestimmungsstaaten (regional):** ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

## BEHÄLTNIS ZUM AUFNEHMEN MINDESTENS EINES STIFTES

Die Erfindung betrifft ein Behältnis zum Aufnehmen mindestens eines Stiftes, mit einem Innenraum und einem eine Begrenzung des Innenraums bildenden ersten Wandelement.

Behältnisse der oben genannten Art sind bekannt. Sie weisen in der Regel umlaufende Kanten von wenigstens zwei Millimetern Breite auf, entlang derer die Verschweißung von Einzelteilen des Behältnisses erfolgt, wobei es sich bei den Einzelteilen üblicherweise um einen Deckel und einen Boden handelt. Da die Kanten bisweilen vergleichsweise scharf sind, stören sie beim Handhaben des Behältnisses und bergen sogar Verletzungsgefahr. Darüber hinaus sind sie unter ästhetischen Aspekten wenig ansprechend.

Es ist Aufgabe der Erfindung, das Behältnis der eingangs genannten Art derart weiterzubilden, daß das Handhaben des Behältnisses verbessert ist, jede Verletzungsgefahr ausgeschlossen ist und das Behältnis ästhetisch ansprechend ist.

Erfindungsgemäß wird die gestellte Aufgabe dadurch gelöst, daß das erste Wandelement einen in dem Innenraum liegenden ersten Verbindungsabschnitt aufweist, an dessen freiem Ende ein Endabschnitt auf ein dem ersten Verbindungsabschnitt benachbartes zweites Wandelement zu umgebogen ist.

Mit anderen Worten ist nach der Erfindung zweierlei zur Lösung der gestellten Aufgabe vorgesehen: zum einen wird eine Kante, die an dem freien Ende des Endabschnitts des ersten Verbindungsabschnitts liegt, innerhalb des Innenraums des Behältnisses angeordnet. Dadurch stört die Kante zumindest bei geschlossenem Behältnis weder die Handhabung noch die ästhetische Wirkung. Auch ist jede Verletzungsgefahr bei geschlossenem Behältnis ausgeschlossen. Zum zweiten ist nach der Erfindung aber auch vorgesehen, daß das freie Ende des genannten Endabschnitts bzw. die Kante nicht etwa in den Innenraum hineinragt, sondern auf das zweite Wandelement zu umgebogen ist. Diese Anordnung der Kante hat zur Folge, daß die Kante in keiner Weise stören kann. Da sie nämlich dem benachbarten Wandelement zugewendet ist, beeinträchtigt sie nicht die Handhabung des Behältnisses, beispielsweise beim Herausnehmen eines Stiftes. Darüber hinaus schließt das Ausrichten der Kante auf das benachbarte Wandelement zu eine Verletzungsgefahr aus, weil ein Benutzer gar nicht mit der Kante in Berührung kommen kann. Schließlich resultiert aus dem "Verstecken" der Kante eine Verbesserung der Ästhetik.

An dieser Stelle sei ausdrücklich darauf hingewiesen, daß mit "umgebogen" jede denkbare Art von Auslenkung umfaßt werden soll, insbesondere "abknicken".

Nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, daß der erste Verbindungsabschnitt mit dem zweiten Wandelement einen Spalt bildet, der von dem Endabschnitt begrenzt ist.

Mit anderen Worten ist nach dieser Ausgestaltung vorgesehen, daß eine Kante, die ja grundsätzlich insbesondere Verletzungsgefahr in sich birgt, den Abschluß eines Spaltes bildet und damit für die Finger eines Benutzers unzugänglich angeordnet ist. Dadurch ist jede Verletzungsgefahr gebannt. Im übrigen wird auf diese Weise die unter Umständen ästhetisch wenig ansprechende Kante in dem Spalt "versteckt".

Weiter bevorzugt ist eine Verbindungseinrichtung zum Verbinden des ersten Verbindungsabschnitts mit dem zweiten Wandelement vorgesehen.

Bei dieser Ausgestaltung dienen das erste und das zweite Wandelement zum "Zusammenhalt" des Behältnisses, wobei - wie oben detailliert ausgeführt - eventuell vorhandene Kanten an Endabschnitten derart angeordnet sind, daß sie die Handhabung nicht stören, keine Verletzungsgefahr mit sich bringen und sich nicht nachteilig auf die Ästhetik auswirken.

Die Verbindungseinrichtung ist erfindungsgemäß bevorzugt eine Schweißung. Daher ist eine besonders einfach auszubildende und automatisierbare Verbindung der beiden Wandelemente miteinander möglich.

Was oben für das erste Wandelement beschrieben worden ist, gilt nach einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung auch für das zweite Wandelement. Danach ist nämlich vorgesehen, daß das zweite Wandelement einen zweiten Verbindungsabschnitt aufweist, der in dem Innenraum des Behältnisses liegt.

Bei dieser Ausgestaltung der Erfindung werden im Hinblick auf etwaige Kanten des zweiten Verbindungsabschnittes die gleichen Vorteile erzielt, wie dies bei dem ersten Verbindungsabschnitt der Fall ist.

Selbstverständlich kann auch bei dieser Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen sein, daß an einem freien Ende des zweiten Verbindungsabschnitts ein Endabschnitt auf das erste Wandelement zu umgebogen ist.

Wiederum werden die gleichen Vorteile erzielt, wie sie oben erläutert sind.

Nach einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sind das erste und das zweite Wandelement einstückig miteinander ausgeführt.

Zum Zusammensetzen des Behältnisses werden dabei die beiden Wandelemente aufeinander zu "gefaltet". Insgesamt kann dadurch eine Minimierung von Verbindungseinrichtungen erzielt werden, weil ja die beiden Wandelemente auf einer Seite bereits miteinander verbunden sind.

Nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist mindestens ein Wandelement von einer Folie, weiter bevorzugt von einer Tiefziehfolie gebildet.

Diese Ausgestaltung vereinfacht die Herstellung.

Selbstverständlich kann die Wandstärke der Wandelemente prinzipiell beliebig sein. Sie hängt jeweils von den konkreten Bedürfnissen ab. Bevorzugt liegt sie bei 200 bis 400 µm.

Gleichermaßen ist das Material der Wandelemente prinzipiell beliebig. Im Hinblick auf eine Vereinfachung des Herstellungsverfahrens und im Hinblick auf die Preisgestaltung ist nach einer Ausführung der Erfindung vorgesehen, daß mindestens ein Wandelement aus Kunststoff, bevorzugt thermoplastischem oder duroplastischem Kunststoff, weiter bevorzugt PET oder PVC ist.

Insbesondere dann, wenn eines der Wandelemente oder alle Wandelemente mittels Tiefziehens hergestellt werden, kann ein nachträgliches Ausstanzen eines "Schnittmusters" für das Behältnis erforderlich sein. Darüber hinaus ist ein Stanzen oder ein Schneiden aber auch im Rahmen anderer Herstellungsverfahren denkbar.

Daher ist nach einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung vorgesehen, daß eine durch einen Trennvorgang, wie etwa Stanzen oder Schneiden, entstandene Begrenzungskante an dem freien Ende des ersten Verbindungsabschnitts liegt.

Mit anderen Worten wird nach dieser Ausgestaltung der Erfindung insbesondere eine ein besonders hohes Verletzungsrisiko bildende Stanz- oder Schneidkante durch Umbiegen auf das benachbarte Wandelement zu "versteckt", wodurch die weiter oben beschriebenen Vorteile erzielt werden.

Insbesondere bei der Ausgestaltung mit einstückig miteinander ausgeführten Wandelementen ist erfindungsgemäß mindestens ein Biegescharnier zum Verbinden benachbarter Wandelemente vorgesehen.

Ein solches Biegescharnier vereinfacht das Weiterverarbeiten beispielsweise eines "Schnittmusters" zu dem dreidimensionalen Stiftbehältnis, weil das Biegescharnier das Umbiegen der Wandelemente zu der angestrebten dreidimensionalen Form vereinfacht.

Um dem Behältnis Stabilität zu verleihen, sieht eine besonders bevorzugte Ausführungsform der Erfindung mindestens eine Versteifungsrippe vor, die weiter bevorzugt die Form einer Ausbuchtung hat. Eine solche Ausbuchtung ist nämlich insbesondere im Rahmen eines Tiefziehprozesses besonders leicht auszubilden. Im Gegensatz zur Ausbildung einer Versteifungsrippe durch entsprechende Wandstärkenvergrößerung wird darüber hinaus bei der Ausgestaltung durch Ausbuchtung Material gespart.

Um mehrere Stifte in dem Behältnis platzsparend anordnen zu können, ist erfindungsgemäß ein Zwischenboden vorgesehen.

Dabei ist der Zwischenboden erfindungsgemäß bevorzugt einstückig mit den Wandelementen ausgeführt.

Mit anderen Worten sieht die Erfindung - wie bei den anderen Ausgestaltungen auch - selbst bei einer Ausgestaltung mit Zwischenboden ein einstückiges "Schnittmuster" vor, aus dem durch Umlegen bzw. Falten und Verbinden von Verbindungsabschnitten ein dreidimensionales Behältnis geschaffen wird. Insbesondere dadurch ist es möglich, den Herstellungsprozeß zu automatisieren.

Schließlich ist erfindungsgemäß bevorzugt mindestens eine Verrastungseinrichtung zum zumindest vorübergehenden Verbinden zweier Wandelemente miteinander vorgesehen. Eine solche Verrastungseinrichtung kann zusätzlich oder alternativ zu der Verbindungseinrichtung, insbesondere der Verschweißung, vorgesehen sein. Insbesondere kann sie dazu dienen, zwei miteinander zu verschweißende Wandelemente vorübergehend zusammenzuhalten, was den Schweißvorgang vereinfacht.

Im folgenden ist die Erfindung anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die beiliegende Zeichnung mit weiteren Einzelheiten näher erläutert. Dabei zeigen

Figur 1 ein Schnittmuster bzw. eine Abwicklung eines besonders bevorzugten Ausführungsbeispiels des erfindungsgemäßen Behältnisses,

Figur 2 eine schematische perspektivische Ansicht des Behältnisses nach Figur 1,

Figur 3 eine schematische Schnittansicht eines Details des Behältnisses nach Figur 1,

Figur 4 eine schematische perspektivische Detailansicht des Behältnisses nach Figur 1 und

Figur 5 schematisch eine Verrastungseinrichtung des Behältnisses nach Figur 1.

Gemäß der in Figur 1 gezeigten Abwicklung des Behältnisses nach einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sind folgende Elemente vorgesehen:

eine Vorderwand 10, eine Rückwand 12, Seitenelemente 14, 16, 18, 20 und 22, eine Verschlusslasche 24 sowie ein Zwischenboden 26.

Die genannten Elemente sind alle einstückig miteinander ausgebildet, und zwar durch Tiefziehen einer PET-Folie mit einer Wandstärke von 250 µm. Zwischen den genannten Einzelementen sind jeweils Biegescharniere 28, 30, 32, 34, 36, 38 bzw. 40 vorgesehen, wodurch das "Falten" zum Zusammensetzen des Behältnisses entsprechend der in Figur 2 dargestellten Darstellung vereinfacht ist. Die Biegescharniere haben jeweils



die Form einer im Rahmen des Tiefziehens ausgebildeten Ausbuchtung, wie sie in Figur 3 im Schnitt gezeigt ist.

Nach dem Tiefziehen, das an Folienbahnen durchgeführt wird, erfolgt ein Abtrennen der einzelnen Behälter-Schnittmuster von dem jeweils vorhergehenden und nachfolgenden durch Stanzen. Darüber hinaus erfolgt auch an Seitenbegrenzungen ein Stanzen. Die dadurch entstehenden Stanzkanten sind mit den Bezugswerten 42, 44, 46, 48 bzw. 50 bezeichnet.

Figur 3 zeigt schematisch, wie nach der gezeigten Ausführungsform der Erfindung die Stanzkanten 48 und 50 "versteckt" werden. Wie nämlich Figur 3 zu entnehmen ist, werden die Seitenelemente 20 und 22 ausgehend von den Biegescharnieren 38 bzw. 40 zunächst aufeinander zu laufend angeordnet, wobei sie darauffolgend miteinander einen Spalt 52 bilden, der von den Stanzkanten 48 und 50 begrenzt ist.

Dadurch kommen die Stanzkanten 48 und 50 zum einen in einem Innenraum 54 des Behälters zu liegen, wodurch sie von außen nicht sichtbar sind und daher den ästhetischen Gesamteindruck nicht stören. Darüber hinaus bergen die Stanzkanten 48 und 50 auch keine Verletzungsgefahr, weil sie jeweils auf das benachbarte Seitenelement zu umgebogen sind.

Figur 3 zeigt schematisch nur die Verbindung der beiden Seitenelemente 20 und 22 miteinander. Selbstverständlich gilt das gleiche auch für die Verbindung der Seitenelemente 14 und 18 miteinander. Im Bereich des Zwischenbodens 26 wird allerdings der dort ausgebildete Spalt von der Stanzkante 46 und dem Zwischenboden 26 begrenzt, weil in diesem Bereich an dem Zwischenboden 42 keine entsprechende Stanzkante vorhanden ist.

Figur 4 zeigt schematisch Versteifungen 56 bzw. 58, die - in etwa vergleichbar mit den Biegescharnieren - in Form von Ausbuchtungen realisiert sind. In den Versteifungen sind Verschweißungen 60 bzw. 62 der beteiligten Wandelemente miteinander ausgebildet. Auf diese Weise sind auch die Verschweißungen 60 und 62 quasi "versteckt", so daß sie den ästhetischen Gesamteindruck nicht beeinträchtigen. Vom Innenraum 54 her gesehen haben die Versteifungsausbuchtungen die Form von Rippen.

Figur 5 zeigt schematisch eine Verrastungseinrichtung, die sich insbesondere aus Ansätzen 64, 66 und 68 zusammensetzt. Der Ansatz 64 ist entsprechend der Darstellung in Figur 5 etwas kürzer als der Ansatz 66 und weist an seinem freien Ende einen den Ansatz 66 in verrastetem Zustand hintergreifenden weiteren Ansatz 68 auf. Der Ansatz 64 entspricht einer außen liegenden Rastnut, wohingegen der Ansatz 66 einer innen liegenden Rastnut entspricht.

Wenngleich dies nicht dargestellt ist, können die Ansätze beispielsweise jeweils zwischen den Versteifungen 56 und 58 an den Seitenelementen 20 bzw. 22 angeordnet sein.

Sie dienen dazu, die beiden Seitenelemente 20 und 22 zumindest so lange miteinander zu verbinden, bis die Verschweißungen 60 und 62 ausgebildet worden sind. Dieses vorübergehende Verbinden der Seitenelemente 20 und 22 miteinander vereinfacht den Verschweißungsvorgang erheblich.

Die in der obigen Beschreibung, den Ansprüchen sowie der Zeichnung offenbarten Merkmale der Erfindung können sowohl einzeln als auch in beliebigen Kombinationen für die Verwirklichung der Erfindung in ihren verschiedenen Ausführungsformen wesentlich sein.

## ANSPRÜCHE

1. Behältnis zum Aufnehmen mindestens eines Stiftes, mit einem Innenraum (54) und einem eine Begrenzung des Innenraums bildenden ersten Wandelement (14, 16, 18, 20, 22), dadurch gekennzeichnet, daß das erste Wandelement (14, 16, 18, 20, 22) einen in dem Innenraum (54) liegenden ersten Verbindungsabschnitt aufweist, an dessen freiem Ende (44, 46, 48, 50) ein Endabschnitt auf ein dem ersten Verbindungsabschnitt benachbartes zweites Wandelement (14, 16, 18, 20, 22, 26) zu umgebogen ist.
2. Behältnis nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der erste Verbindungsabschnitt zusammen mit dem zweiten Wandelement (14, 16, 18, 20, 22, 26) einen Spalt (52) bildet, der von dem Endabschnitt begrenzt ist.
3. Behältnis nach Anspruch 1 oder 2, gekennzeichnet durch eine Verbindungseinrichtung (60, 62) zum Verbinden des ersten Verbindungsabschnitts mit dem zweiten Wandelement (14, 16, 18, 20, 22, 26).
4. Behältnis nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungseinrichtung (60, 62) eine Verschweißung ist.
5. Behältnis nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das zweite Wandelement (14, 16, 18, 20, 22, 26) einen zweiten Verbindungsabschnitt aufweist, der in dem Innenraum (54) des Behältnisses liegt.
6. Behältnis nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß an einem freien Ende (44, 46, 48, 50) ein Endabschnitt auf das erste Wandelement (14, 16, 18, 20, 22) zu umgebogen ist.
7. Behältnis nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das erste und das zweite Wandelement (14, 16, 18, 20, 22) einstückig miteinander ausgeführt sind.

8. Behältnis nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens ein Wandelement (10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26) von einer Folie gebildet ist.
9. Behältnis nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Folie eine Tiefziehfolie ist.
10. Behältnis nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Wandstärke des ersten und/oder des zweiten Wandelements (10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26) 200 bis 400 µm beträgt.
11. Behältnis nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens ein Wandelement (10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26) aus Kunststoff, bevorzugt thermoplastischer oder duroplastischer Kunststoff, ist.
12. Behältnis nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens ein Wandelement (10, 12, 14, 16, 18, 20, 24, 26) aus PET oder PVC ist.
13. Behältnis nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß eine durch einen Trennvorgang, wie etwa Stanzen oder Schneiden, entstandene Begrenzungskante (42, 44, 46, 48, 50) an dem freien Ende des ersten Verbindungsabschnitts liegt.
14. Behältnis nach einem der vorangehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch mindestens ein Biegescharnier (28, 30, 32, 34, 36, 38, 40) zum Verbinden benachbarter Wandelemente (10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26).
15. Behältnis nach einem der vorangehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch mindestens eine Versteifungsrippe (56, 58).
16. Behältnis nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Versteifungsrippe (56, 58) die Form einer Ausbuchtung hat.

17. Behältnis nach einem der vorangehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch einen Zwischenboden (26).

18. Behältnis nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß der Zwischenboden (26) einstückig mit den Wandelementen (10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24) ausgeführt ist.

19. Behältnis nach einem der vorangehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch mindestens eine Verrastungseinrichtung (64, 66, 68) zum zumindest vorübergehenden Verbinden zweier Wandelemente (14, 16, 18, 20, 22, 26) miteinander.

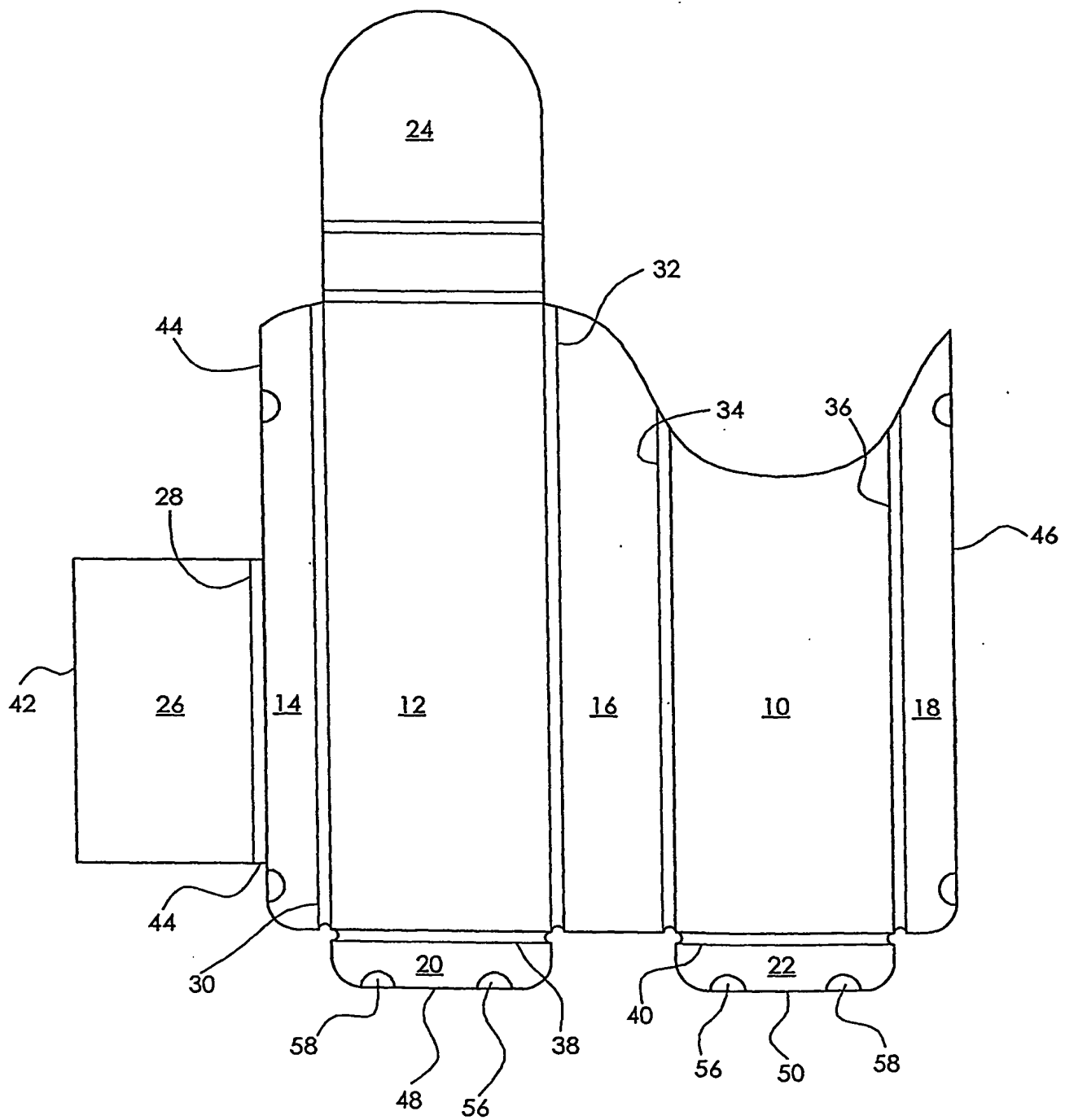


Fig. 1

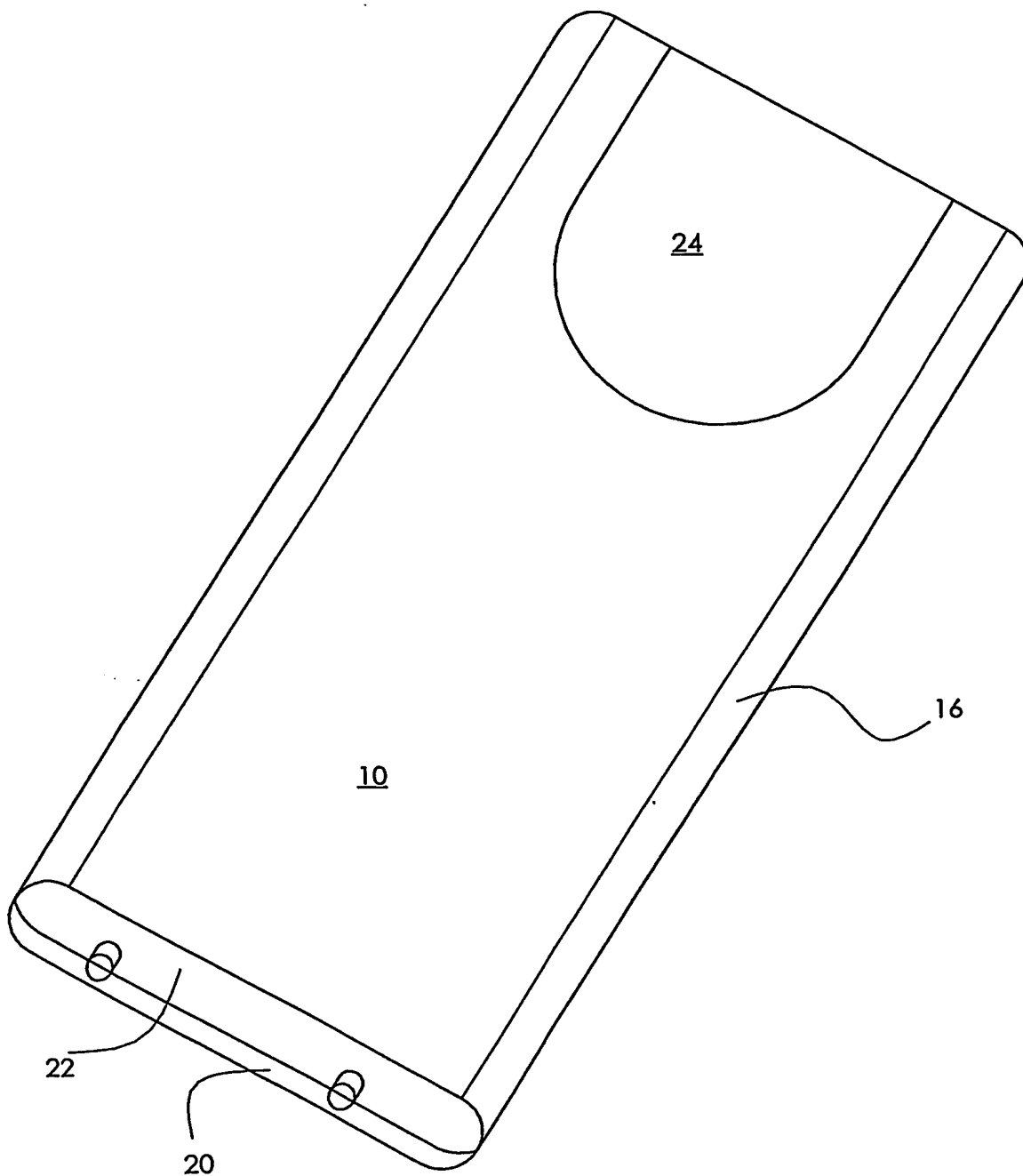
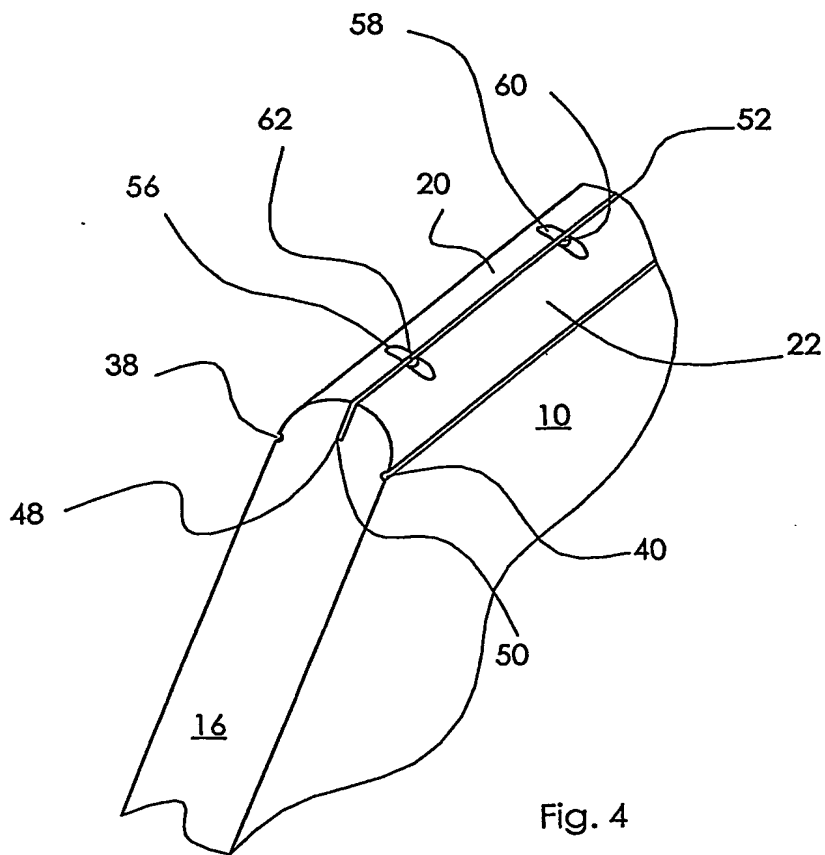
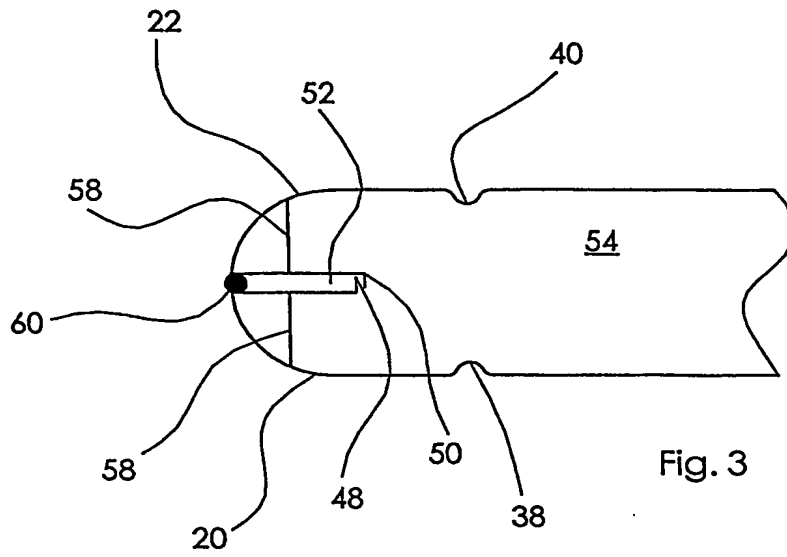


Fig. 2





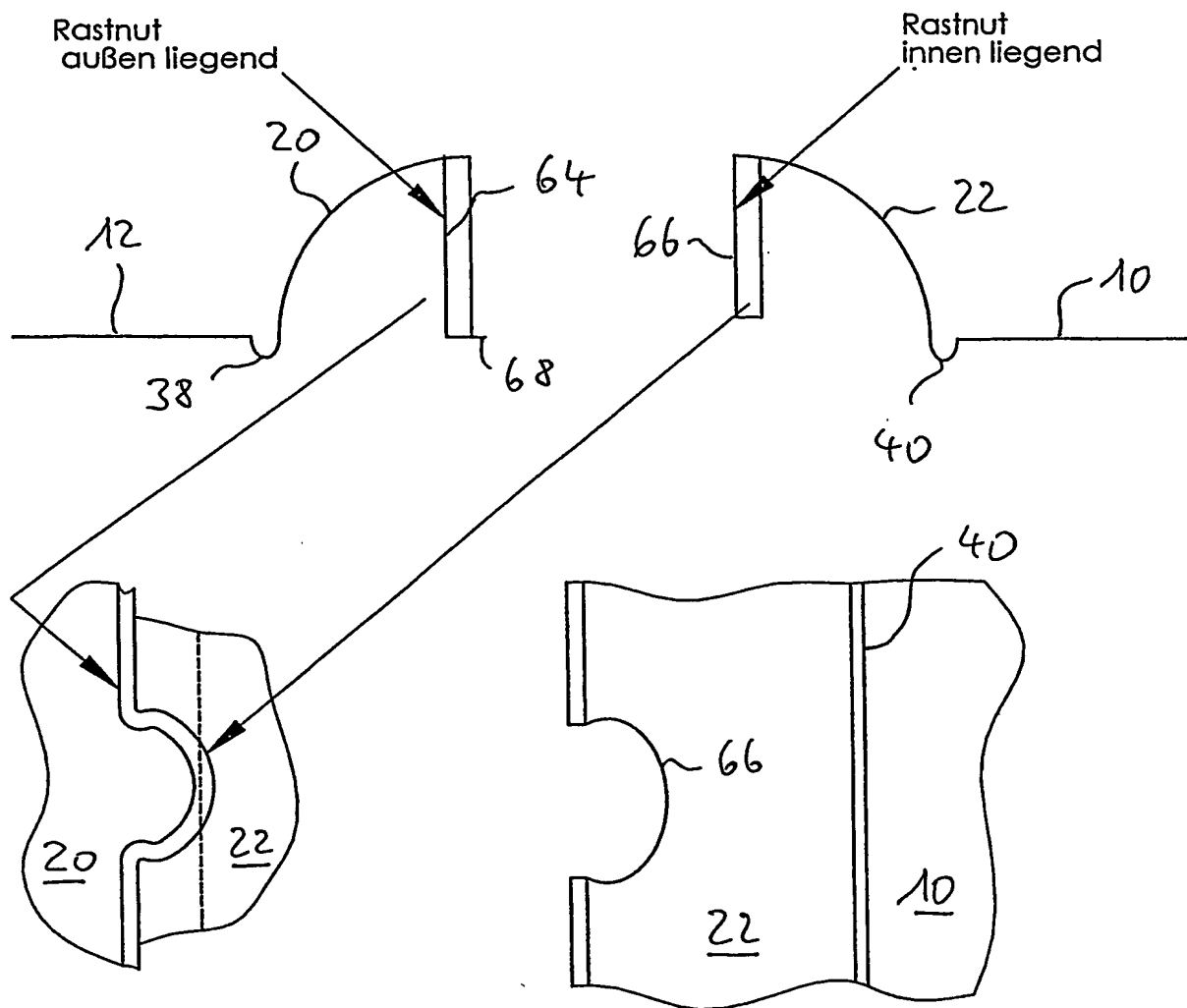


Fig. 5

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EU/03/06480

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 A45C11/34 B65D85/28

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A45C B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X,P	DE 202 09 834 U (SCHWAN BLEISTIFT FABRIK) 5 September 2002 (2002-09-05) the whole document	1-19
A	EP 0 823 227 A (UNIVERSAL S P A) 11 February 1998 (1998-02-11) abstract figures 1-3	1,4,11
A	US 4 648 505 A (BELMONDO DOMENICO) 10 March 1987 (1987-03-10) column 1, line 65 -column 2, line 32 figures 1,4	1,4,11
A	GB 859 819 A (ROLAND GRAF V FABER CASTELL) 25 January 1961 (1961-01-25) the whole document	1,4,11

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

12 September 2003

Date of mailing of the international search report

23/09/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Kakoullis, M

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/06480

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
DE 20209834	U	05-09-2002	DE	20209834 U1	05-09-2002
EP 0823227	A	11-02-1998	IT EP	T0960174 U1 0823227 A2	09-02-1998 11-02-1998
US 4648505	A	10-03-1987	FR GB	2575047 A3 2168685 A	27-06-1986 25-06-1986
GB 859819	A	25-01-1961	NONE		

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 A45C11/34 B65D85/28

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RESEARCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A45C B65D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X,P	DE 202 09 834 U (SCHWAN BLEISTIFT FABRIK) 5. September 2002 (2002-09-05) das ganze Dokument	1-19
A	EP 0 823 227 A (UNIVERSAL S P A) 11. Februar 1998 (1998-02-11) Zusammenfassung Abbildungen 1-3	1,4,11
A	US 4 648 505 A (BELMONDO DOMENICO) 10. März 1987 (1987-03-10) Spalte 1, Zeile 65 - Spalte 2, Zeile 32 Abbildungen 1,4	1,4,11
A	GB 859 819 A (ROLAND GRAF V FABER CASTELL) 25. Januar 1961 (1961-01-25) das ganze Dokument	1,4,11



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

12. September 2003

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

23/09/2003

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Kakoullis, M

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 20209834	U	05-09-2002	DE	20209834 U1	05-09-2002
EP 0823227	A	11-02-1998	IT	T0960174 U1	09-02-1998
			EP	0823227 A2	11-02-1998
US 4648505	A	10-03-1987	FR	2575047 A3	27-06-1986
			GB	2168685 A	25-06-1986
GB 859819	A	25-01-1961	KEINE		